

現場改善からIoT構築、 生産管理システムの運用まで

中堅・中小製造業向け「現場改善支援サービス」を開始

日立システムズ/平山

(株)日立システムズと(株)平山は、製造業向けサービス分野で協業し、中堅・中小製造業を対象とする「現場改善支援サービス」事業を開始した。平山のコンサルタントが製造現場を調査・分析し、TPS(トヨタ生産方式)に基づく改善策を提案する「現場改善コンサルティングサービス」と、日立システムズの「FutureStage 製造業向け生産管理システム」(ERP)、IoT関連サービスなど、両社の製品・ノウハウを組み合わせ提供。顧客企業の設備稼働状況や生産状況の見える化、システムを活用した生産計画・工程管理の徹底による品質向上と生産性向上などを支援する。

近くて遠い存在が1つに

製造現場の改善活動とERPが1つになる——。同じ工場内の取り組みでありながら、人に依存する現場改善とERP(統合基幹業務システム)に代表されるICT依存のシステムは、その性質の違いから従来、1つの業務フローにまとめることは難しかった。特に大企業に比べて資金や人材にゆとりがない中堅・中小企業では、両者をまとめることの重要性を認識しつつも、それを成し遂げる術を持たないため、やりたくてもやれなかったのが実情である。

その一方で、工場全体の稼働率や生産性を高めるため、ICTやIoTを活用して生産設備の稼働状況をリアルタイムで把握し、実績データを自動管理するなどのニーズが高まっている。日立システムズと平山が新たに事業を開始した「現場改善支援サービス」はこうした課題を解決し、新たなニーズに応えるとともに、これまで近くて遠い存在

だった改善活動とERP活用をはじめ工場内の活動をワンストップで支援するものである。

両社の強みを組み合わせ

日立システムズは、業種別のシステム構築とデータセンター、ネットワークやセキュリティの運用・監視センター、コンタクトセンター、全国約300か所のサービス拠点などの多彩なサービスインフラを活かしたシステム運用・監視・保守を強みとするICTサービス企業である。中でも「FutureStage 製造業向け生産管理システム」は、製造業の顧客からERP型の生産管理システムとして高く評価されており、これまでに累積4,000システム以上の導入実績を持つ。主に中堅・中小企業を対象にしたERP製品であり、特に各業界特有の業務要件を満たした機能を標準で備えた特定業種向けシステムは、カスタマイズをせずに導入できるモデルとして人気がある。

一方の平山は「人に付いた技術で日本のモノづくりを支援する」をコンセプトに、人材サービスやTPSを基本にした「現場改善コンサルティングサービス」を国内外で展開する。多くの現場を改善した実績をもつ現場改善コンサルタントが顧客視点で問題点や課題を洗い出し、改善案を提案。その改善案に基づき作業実施部門が現場で製造請負や現場管理を手がけるなど、現場改善活動を一貫して支援できるのが強みである。

「従来、人材サービス会社や請負会社は、用意された設備を稼働させるということに止まっていて、それよりもハードウェア/ソフトウェア寄りの領域は、専門的な知識や経験が必要なため行こうと

図1 「現場改善支援サービス」のサービスフロー

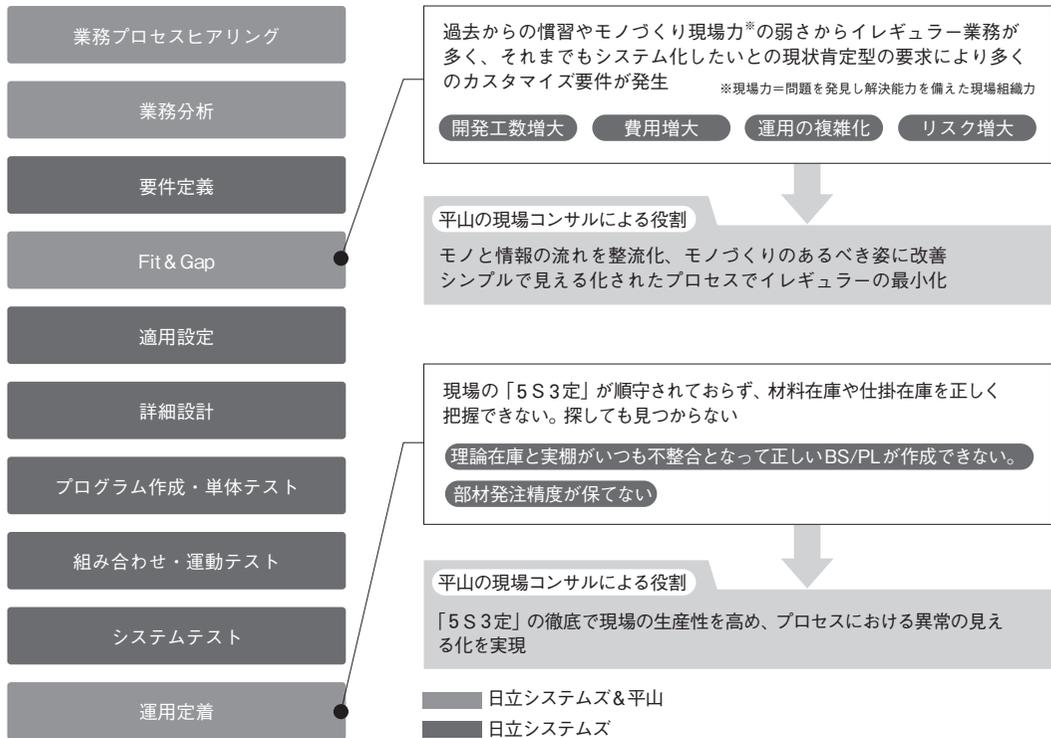


写真1 平山の平山善一社長



はしませんでした。また、従来はそこが完全に分断されていて、お客様企業は別々に発注せざるを得ませんでした。しかし、隣同士のところにはビジネスチャンスがあるものです。今回のサービスは、両社の強みとする製品・ノウハウを組み合わせることでその仕組みをつくり上げたものです」と平山の平山善一社長は話す(写真1)。

斬新なサービスフロー

図1に「FutureStage」を導入・運用する際の「現場改善支援サービス」のサービスフローを示す。サービスフローは業務プロセスヒアリングに始まり、業務分析→要件定義→Fit&Gap→適用設計→プログラム作成・単体テスト→組み合わせ・運動テスト→システムテスト→運用定着が基本的な流れだ。日立システムズが行ってきた従来のサービスフローに、新たに業務プロセスヒアリング、業務分析、Fit&Gap、運用定着などを加えた斬新なものである。

業務プロセスヒアリングや業務プロセスのフェーズでは、主に平山の現場改善コンサルタントが中心となって、設備の設置場所や在庫管理作業、棚卸し作業など、実際の現場や作業をビデオ撮影などによって診断・分析。そこから工場や生産ラインにおける現場のさまざまな問題点を抽出し、現場作業の改善案を作成する。改善案を作成する際は、作業効率化を支援するシステムとして日立

写真2 改善光景(改善案作成)



写真3 改善光景(改善実施)



システムズの「FutureStage 製造業向け生産管理システム」やIoT関連サービスなどを活用する。

要件定義が行われた後のFit&Gapのフェーズでは、モノと情報の流れを整流化し、モノづくりのあるべき姿へと改善を導く。また運用定着では、「5S3定」(3定: 定位(どこに)、定品(何を)、定量(いくつ)の意味)の徹底で現場の生産性を高め、プロセスにおける異常の見える化を実現する。

IoT関連サービスでは、①センサから各設備の生産実績データなどを収集して、工程の進捗をリアルタイムに把握し、ボトルネックになっている工程の改善を支援。②収集した生産実績データをシステムに自動入力するなどして作業効率を改善。③設備の累積稼働時間やショット数、振動数を把握し、設備が故障する前に適切なメンテナンスが実施できるなどのサービスが計画されている。また作成した改善案について、平山の作業実施部門が実際に現場で作業を代行することも計画されている(写真2、写真3)。

設備と敷地を持たない製造業

平山は人材サービス事業からスタート。その後、製造現場向けのコンサルティングサービスなどを加え、製造請負・製造派遣、技術者派遣、コンサルティングサービスなど、多くの事業を展開する設計・生産分野の総合的な企業となった。平山がほかの人材サービス会社と異なるのは、同業他社が人材派遣中心のビジネスであるのに対し、早くから自社の指揮下で責任を持ってモノづくりをする製造請負を中心にしてきたことである。2015年

7月に東証JASDAQに株式上場する際、人材サービス業でなく、「製造業」として登録されたのもそのためである。

「人材サービス会社から始まった企業で製造業として上場したのは当社が初めて」と平山社長。また平山では、一般にいうアウトソーシングという言葉は使わず、インソーシングと称している。「当社は設備と敷地を持たない製造業。製造業であるからには現場改善が必須であり、当然のことのように改善には力を注いできました」(平山社長)。

さらに、ここきて業態変革を進めている。平山の事業は従来、製造請負や派遣サービス、現場改善コンサルティングサービスの設計・生産分野が中心だった。しかし、株式上場を機に事業領域の拡大による顧客対応力の強化を目指して、新規事業として、ICT/IoTシステム導入・運用、設備保全・メンテナンスサービス、在庫管理・工場内物流支援などの工場インフラ分野に進出した。その一環として、17年7月にはファクトリーIoTソリューション事業部を新設した。

「この部署ができる以前は、コンサルティングの延長線上でやっていましたが、昔からのコンサルタントにはICTやIoTを不得手とする人が少ないのです。そこで、その分野に詳しい人材をスカウトして新たな部署を立ち上げることにしたのです」と平山社長。

今日、平山は既存事業と新規事業の融合による高付加価値サービスの創造を目指している。そのため、従来の人中心の請負ビジネスから、インダストリー4.0やIoTに関するツールを請負現場に導入し、それらの仕組みを使って、現場をより高度

写真4 日立システムズ産業・流通営業統括本部
第一営業本部ソリューションサービス拡
販推進部 部長代理の星野栄一氏



化、見える化するというビジネスモデルを始めた。また教育体制を強化し、各分野のスペシャリストや領域を超えて活躍できる人材のほか、IoT/システムを活用できる人材、データ分析・課題抽出をもとに改善活動が行える人材などの育成に努めている。

ただし、IoT/システムの活用といっても、平山の業務はシステムを組むことではなく、データ分析とそれによる課題抽出が主になる。そこで、システム構築のパートナーとして日立システムズを選んだわけである。

日立システムズ、平山、顧客の三者にメリット

従来の現場改善コンサルタントは「こういうデータを取れば生産性は高まる」という改善提案はできるが、それはあくまでも人の動きに関することなので、それだけでは現場に定着しない。よくありがちなのは、改善コンサルタントが来てくれるうちは良くても、契約期間が終了してその人たちがいなくなると元の状態に戻ってしまうという現象だ。

しかし、見える化されたシステムが構築されていれば、継続的に情報を吸い上げることができ、後戻りするケースは少なくなるだろう。

一方、コンピュータメーカーやSI会社は顧客の要望を聞き、それに見合うERPを提供する。それにもかかわらず、ERPの能力の半分程度しか使われていないことがある。現場担当者が多忙のため、現場改善案の検討やシステム導入に向けた基礎デ

ータ(台帳データ、部品マスター)の準備が難しく、ハードウェア/ソフトウェアは正しいものでも、日々の業務でシステムを活かしきれていない現実がある。

その点、平山はインソーシングに携わる人が多数いるので、その人たちのパワーを使うことができる。平山が運用面全般の面倒をみることによって、顧客企業に付加価値の高い新しいシステムを使いこなしてもらうことも可能なのだ。

「ERPの運用がうまく回れば、お客様企業は助かるでしょうし、平山もビジネスになります。お客様が使いこなせるようになれば、日立システムズさんも最初は生産管理システムだけだったものが、次はMES(製造実行システム)領域のシステム開発を行うなど、商材が広がっていくと思います。日立システムズさんが手がける領域が広がれば、平山側も派遣する人数を増やせることになります」(平山社長)。

日立システムズでも、今回のサービスの成果に大きな期待を寄せている。「われわれの商材の中心はFutureStageというERPであり、お陰様でベストセラーになっています。ただし、当社はシステムを構築し提供はしているものの、工場現場の効率性であるとか、システム導入以前の領域はどちらかと言えば不得手としてきました。中小企業のお客様の場合、システムを順調に稼働させるための運用面の人材が不足していることも事実です。平山さんのほうでスペシャリストの方々を入れていただければ、システム納入前から、運用、改善まで一括してサービスを提供できることになり、FutureStageの価値はさらに高まるものと思います」と、日立システムズソリューションサービス拡販推進部 部長代理の星野栄一氏は話す(写真4)。

「現場改善支援サービス」では、平山は顧客数が増え、日立システムズは商材の拡販につながり、顧客にも喜ばれるという三者が利益を得る関係を構築できる大きなポテンシャルを持っている。また、これまで多くの人たちがその重要性に気づきながらも、なかなか踏み出せなかったサービスでもあり、その意味からも大きな注目を浴びそうだ。

(森野 進)